

Aplikasi Pengelolaan Inventaris Kampus STTI NIIT Berbasis Website

Rifa Aulia¹, Hari Setiyani²

STTI NIIT^{1,2}
hari.setiyani@i-tech.ac.id¹

Abstrak—Aplikasi Inventaris Barang Berbasis website kampus STTI NIIT adalah sebuah solusi teknologi yang dirancang untuk mengotomatisasi dan mempermudah proses manajemen inventarisasi barang di kampus STTI NIIT, pengelolaan inventaris barang menjadi aspek kritis untuk menjaga efisiensi dan transparansi dalam kampus sehari-hari. Aplikasi ini menyediakan platform yang memungkinkan pengguna untuk mencatat, melacak dan mengelola data inventaris secara efektif dan teratur. Aplikasi ini meghadirkan sejumlah fitur penting seperti pengelolaan gudang, pengelolaan ruangan dan laboratorium, pencatatan data barang, pembaharuan status dan jumlah barang, serta pelapora inventaris. Pada tahap pembuatan diimplementasikan teknologi berbasis web untuk memastikan aksesibilitas yang luas. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP untuk mengembangkan backend aplikasi dan HTML, CSS dan Javascript untuk merancang antarmuka pengguna yang responsive dan interaktif. Penggunaan basisdata MYSQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data inventaris secara efisien. Keuntungan dari Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Website Kampus STTI NIIT meliputi kemampuan untuk mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan inventaris, memudahkan pemantauan pergerakan barang dan mempercepat proses pelaporan.

Kata kunci—Inventaris, Kampus STTI NIIT, Pengelolaan, Website

Abstract--The STTI NIIT I - TECH Campus Website-Based Goods Inventory Application is a technology solution designed to automate and simplify the process of inventory management on the STTI NIIT I - TECH Campus, managing inventory of goods is a critical aspect to maintain efficiency and smoothness on a daily campus. This application provides a platform that allows users to record, track and manage data inventory in an effective and structured manner. This application provides a number of important features such as warehouse management, room and laboratory management, recording of goods data, updating the status and quantity of goods, and reporting inventory. At the build stage, I implemented web-based technology to ensure broad accessibility. We use the PHP programming language to develop backend applications and HTML, CSS and JavaScript to design responsive and interactive user interfaces. The use of MySQL database is used to store and manage inventory data efficiently. The advantages of the STTI NIIT I - TECH Campus Website-Based Goods Inventory Application include the ability to reduce human errors in recording inventory, facilitate monitoring of the movement of goods, speed up the reporting process, Sami believes that the STTI NIIT I - TECH Campus Website-Based Goods Inventory Application will provide significant benefits. significant for the STTI NIIT I – TECH employee campus in carrying out efficient and accurate inventory management.

Kata Kunci : Inventaris, Website, Kampus STTI NIIT – I Tech

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi terus menunjukkan sebuah perkembangan yang sangat pesat. Hal tersebut dapat dilihat dengan adanya sistem yang dapat memudahkan setiap orang dalam melakukan sesuatu. Fungsi utama dari setiap sistem adalah memberikan sebuah solusi atas kendala-kendala yang dihadapi oleh setiap orang baik individual, perusahaan, maupun kampus untuk mempermudah dalam pengelolaan data internal.

Di era teknologi ini tidak hanya lembaga atau perusahaan saja yang mengikuti perkembangan, akan tetapi dalam bidang pendidikan salah satunya kampus juga mengikuti perkembangan jaman, termasuk juga kampus STTI NIIT I-TECH

Saat ini kampus STTI NIIT I-TECH memiliki inventaris aset yang sangat banyak mulai dari meja, kursi, komputer ataupun aset yang mendukung perkuliahan. Selama ini proses inventarisasi aset di kampus STTI NIIT I-TECH masih manual yaitu dengan menggunakan media buku sebagai pencatatan.

Hal ini dirasakan sangat bersiko untuk beberapa tahun kedepannya karena akan semakin banyak data yang ditulis, sehingga saat ini tidak jarang terjadi kesalahan seperti redundansi (duplikasi data), kehilangan data, ketidakakuratan data bahkan sulit dalam mencari data terdahulu.

Maka dari itu, perlu sekali adanya Aplikasi Pengelolaan Inventaris kampus STTI NIIT I-TECH berbasis website, agar pihak kampus dapat lebih mudah memonitoring dan mendata inventaris kampus STTI NIIT I-TECH.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Metode pengumpulan data :

1. Metode pengamatan(Observasi)

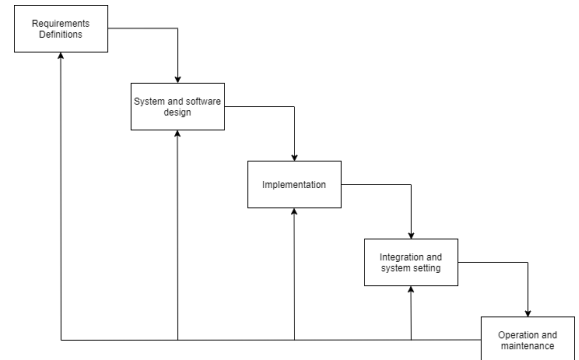
Pada tahap ini peneliti pengamatan langsung terhadap objek penelitian yakni Kampus STTI NIIT I-TECH.

2. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data yang bersumber dari berbagai buku yang menjadi referensi dan pencarian dengan media internet untuk memperoleh data-data tambahan dalam rangka melengkapi penulisan tugas akhir

salah satu contoh referensinya adalah *Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang*.

2. Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall* :



Gambar 1.1 *Waterfall*

1. *Requirements Definititions* (Analisa kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan secara lengkap dan menganalisa sistem menggunakan metode OOAD :

A. Kebutuhan Fungsional

- a) Sistem dapat melakukan pencarian data aset.
- b) Sistem dapat menampilkan data aset.
- c) Sistem dapat menampilkan informasi aset kampus.
- d) Sistem dapat menerima masukan CRUD (Create, Read, Update, Delete) data informasi aset kampus dll.

B. Kebutuhan Non Fungsional

- 1) *Software* yang digunakan untuk membuat website ini seperti *Visual Studio Code*, *XAMPP*, *Microsoft Edge*.
- 2) Spesifikasi komputer yang digunakan untuk membuat *website* yaitu
 - a) Processor Intel Core i7-8750H
 - b) Vga Geforce GTX 1050
 - c) Ram 16 Gb

- d) SSD Sata 256 GB
- e) Hardisk Seagate 1 TB

2. *System And Software Design* (Desain Sistem)

Tahap desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem yang menentukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Setelah menganalisis kebutuhan PT. Ide Pratama Mandiri maka dilakukan tahap desain sistem dengan menggunakan Uml yakni *use case* yang terdiri dari dua aktor yakni admin dan pelanggan dengan *activity diagram* proses yang terjadi pada sistem lalu merancang user interface website yang akan dibuat.

3. *Implementation And Unit Testing* (Implementasi)

Tahap implementasi atau penerapan adalah tahap dimana desain sistem dibentuk menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan data admin dan satu data pelanggan yang akan dijadikan sampel data dan aplikasi ini akan dijalankan melalui server lokal yakni dengan menggunakan localhost.

4. *Intergration And System Testing* (Pengajuan Sistem)

Setelah program telah di implementasikan langkah selanjutnya yaitu tahap pengujian sistem. Sistem yang telah dibuat ini akan diuji dengan menggunakan metode black box testing untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. *Operation And Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap pemeliharaan merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi, yang meliputi pemakaian atau penggunaan, audit sistem, peninjauan, perbaikan, dan peningkatan sistem. Pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan proses perancangan sistem sampai pada tahap keempat yaitu tahap percobaan. Karena pembuatan website ini sifatnya hanya sebatas penelitian, sehingga tahapan perancangan program yang dilakukan hanya sampai ke pengujian sistem saja

3. Metode Analisa Sistem

Metode Analisa sistem yang digunakan adalah metode Object Oriented Analysis

and Design (OOAD) dengan menggunakan bantuan diagram UML yakni dengan menggunakan use case dan activity diagram.

3.1 Analisa Kebutuhan Input

Kebutuhan masukan yang diperlukan aplikasi pengelolaan inventaris ini terdiri dari:

1. Pendaftaran pengguna baru terdiri dari 2 jenis yaitu admin dan user biasa yang dimana admin dapat memiliki hak akses seluruh sistem sedangkan user hanya mendapatkan beberapa akses saja.
2. Memasukan data inventaris yang dimasukan oleh admin berupa nama barang dan juga lokasi ruangan keberadaannya.

3.2 Analisa Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses yang diperlukan oleh aplikasi pengelolaan inventaris terdiri dari :

1. Admin
 - a. Login, proses untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukan username dan password.
 - b. Input data aset, proses memasukan data aset untuk menambahkan data beserta ruangan keberadaannya.
 - c. Tampil data aset, proses menampilkan data aset berdasarkan kebutuhan admin.
 - d. Edit data aset yang berada di Aplikasi Inventaris STTI NIIT I – TECH.
 - e. Tambah pengguna baru dan edit data pengguna yang ada
 - f. Melakukan pengelolaan ruangan dan laboratorium

2. User

- a. Login, proses untuk masuk kedalam sistem dengan memasukan username dan password.
- b. Melihat data aset beserta lokasi penyimpanannya pada halaman utama aplikasi pengelolaan inventaris berbasis website.

3.3 Analisa Kebutuhan Output

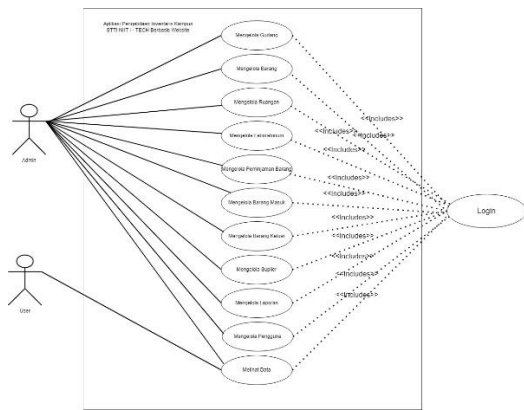
Keluaran yang dihasilkan oleh sistem website pengelolaan inventaris terdiri dari :

1. Data Admin, yaitu data untuk login ke

- sistem sebagai admin.
- 2. Data User, yaitu data untuk login ke sistem sebagai user.
- 3. Data aset.

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan tentang fungsionalitas apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap sistem, pada aplikasi ini terdapat 2 pengguna yang digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



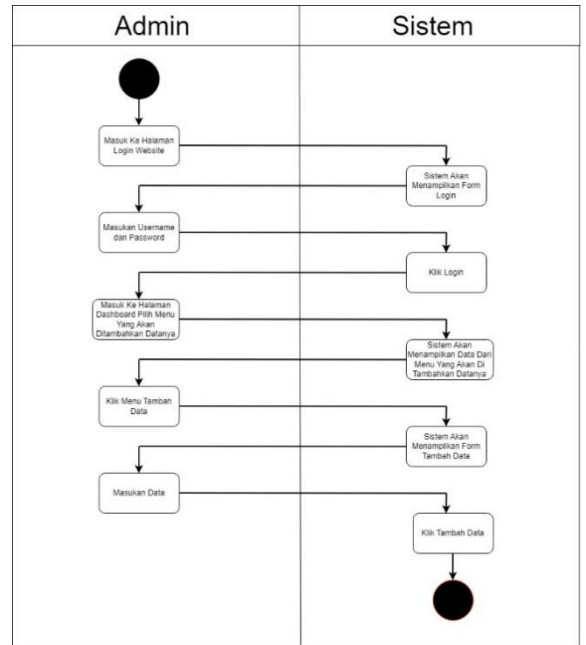
Gambar 1.2 Use Case Diagram Aplikasi

4. Activity Diagram

Activity Diagram diagram menggambarkan mengenai proses yang terjadi pada sistem, dari aktivitas yang dilakukan user terhadap program dari awal hingga aktivitas berakhir.

a. Activity Diagram Admin Tambah Data

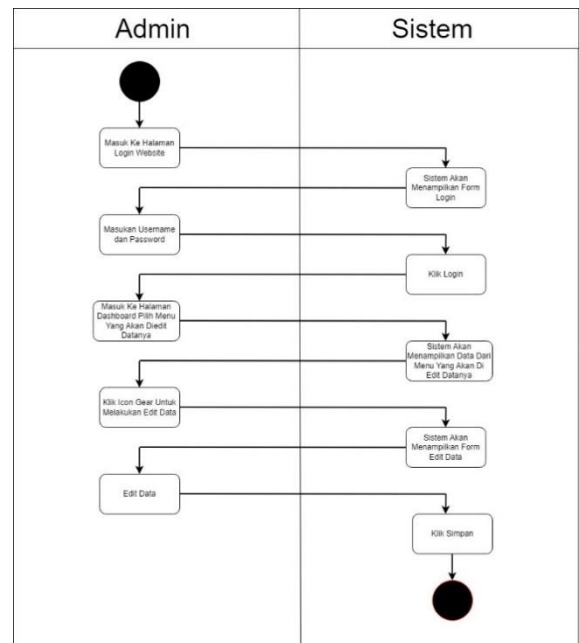
Activity diagram ini adalah admin yang ingin menambahkan data aset.



Gambar 1.1 Activity Diagram Admin Tambah Data

b. Activity Diagram Admin Edit Data

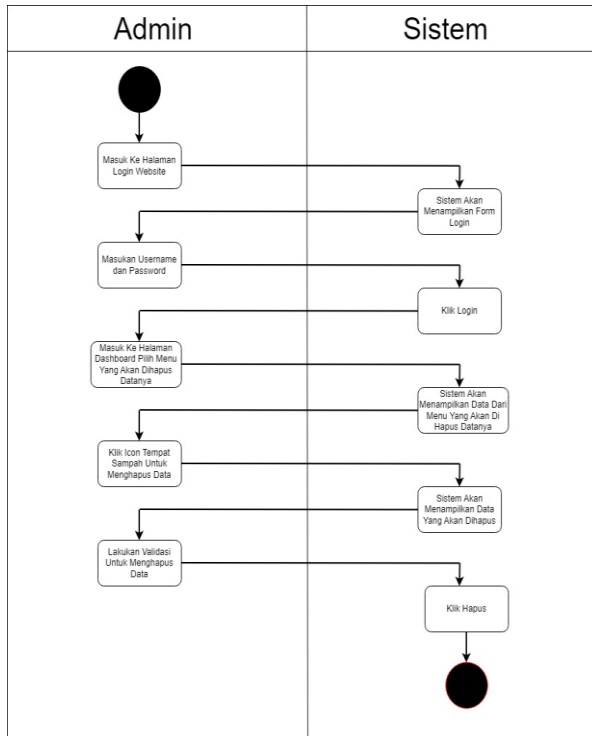
Activity diagram ini adalah admin yang ingin merubah data



Gambar 1.2 Activity Diagram Admin Edit Data

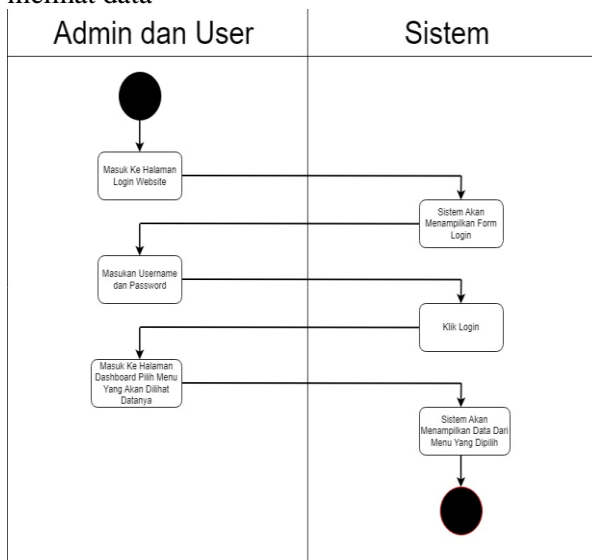
c. Activity Diagram Hapus Data Admin

Activity diagram ini adalah admin yang menghapus data



Gambar 3.3 Activity Diagram Admin Hapus Data

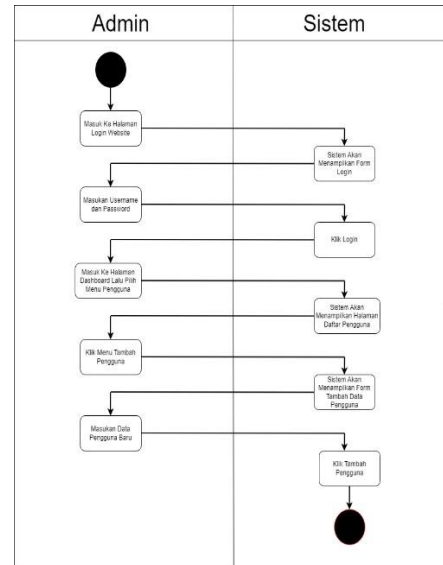
d. Activity Diagram Admin dan User Melihat Data
Activity Diagram ini adalah user yang ingin melihat data



Gambar 1.4 Activity Diagram User Lihat Data

e. Activity Diagram Admin Tambah Pengguna

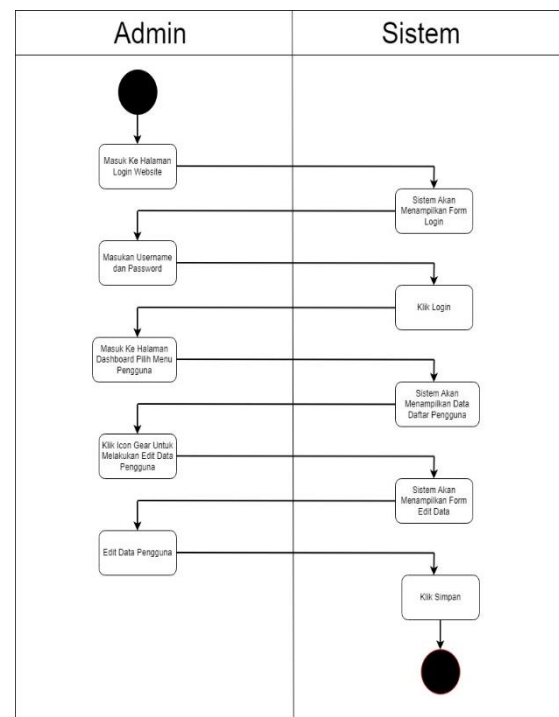
Activity Diagram ini adalah admin yang ingin melakukan tambah pengguna



Gambar 1.5 Activity Diagram Admin Tambah Pengguna

f. Activity Diagram Admin Edit Data Pengguna

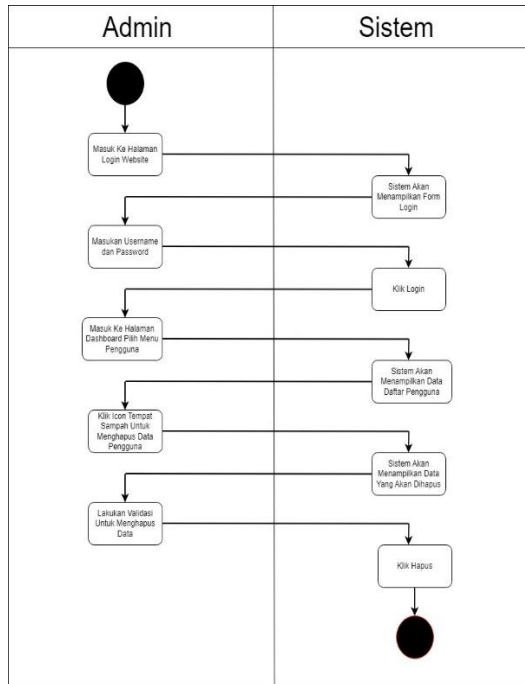
Activity Diagram ini adalah admin yang ingin melakukan edit data pengguna



Gambar 1.6 Activity Diagram Admin Edit Pengguna

g. Activity Diagram Admin Hapus Data Pengguna

Activity Diagram ini adalah admin yang ingin melakukan hapus data pengguna



Gambar 1.7 Activity Diagram Admin Hapus Pengguna

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tampilan program

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman utama dari Aplikasi Pengelolaan Inventaris Kampus Stti Niit I-Tech.

Gambar 1.10 Tampilan Login Website

Keterangan : pada halaman login admin dan user silahkan memasukkan username dan password yang benar, jika memasukkan salah satu dari username dan password salah maka akan tampil notifikasi *username atau password salah*.

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan halaman admin yang berisikan bagan-bagan fitur yang ada di Aplikasi Pengelolaan Inventaris Kampus Stti Niit I-Tech

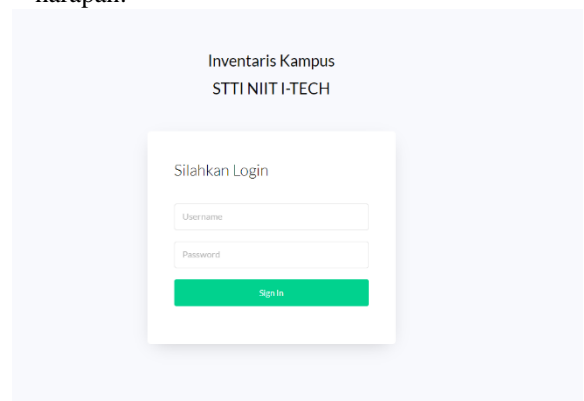


Gambar 1.11 Tampilan Halaman Dashboard Admin

Keterangan : Ketika admin login ke website maka akan langsung diarahkan ke halaman dashboard yang disana sudah terdapat laporan secara singkat mengenai barang yang terdata di website inventaris Kampus STTI NIIT I – TECH.

B. Pengujian Black Box

1. Dari 11 menu yang sudah di ujikan dengan metode blackbox tidak terdapat error dan hasilnya semuanya valid, sesuai dengan harapan.
2. Dari skenario menu login ketika di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
3. Dari skenario penambahan data gudang ketika dilakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
4. Dari skenario penambahan data barang ketika di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
5. Dari skenario peminjaman barang ketika di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
6. Dari skenario penambahan data barang masuk di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
7. Dari skenario penambahan data barang keluar ketika di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.



8. Dari skenario penambahan data supplier ketika di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
9. Dari skenario penambahan ruangan baru ketika dilakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.
10. Dari skenario penambahan laboratorium baru ketika dilakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.

11. Dari skenario penambahan data pengguna baru ketika di lakukan pengujian dengan metode blackbox tidak terdapat error dan berjalan sesuai harapan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian didapatkan kesimpulan yaitu Aplikasi Pengelolaan Inventaris Kampus STTI NIIT I – TECH Berbasis Website dapat digunakan untuk melakukan pengecekan dan pendataan terhadap inventaris kampus dan juga dapat digunakan untuk mengetahui penyusutan inventaris kampus. Pada Aplikasi Pengelolaan Inventaris Kampus STTI NIIT I – TECH terdapat beberapa fitur yang dapat membantu pendataana ntara lain :

- 1) Data Gudang
- 2) Data Barang
- 3) Data Ruangan
- 4) Data Laboratorium
- 5) Data Peminjaman
- 6) Data Barang Masuk
- 7) Data Barang Keluar
- 8) Data Suplier
- 9) Laporan Barang
- 10) Data Pengguna

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agusriandi, Dasar-Dasar Penguasaan Pemrograman Web Teori + Praktik (HTML, CSS, Javascript). Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [2] Andriani, Anik. & Purnama. Bambang Eka, Desain Database Dengan ERD dan LRS. Yogyakarta: TEKNOSAIN, 2019.
- [3] Diki Susandi & Sukisno, Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang, 2018.
- [4] Fuadi Ishaf Maulana, Yuhelmi, Afriansyah, Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Barang Fakultas Ilmu Budaya Universitas Lancang Kuning, 2018.
- [5] Enterprise, Jubilee, HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula. Elex Media Komputindo, 2018
- [6] Sektia Bakti Christian & Riri Fairiah, Aplikasi Sistem Informasi Inventaris Perusahaan Untuk Mendukung Manajemen Procurement, 2017.
- [7] Salaman Ummy Gusti, S.ST., MIT, Tutorial Cascading Style Sheets(CSS). Banten: Media Sains Indonesia, 2021.